

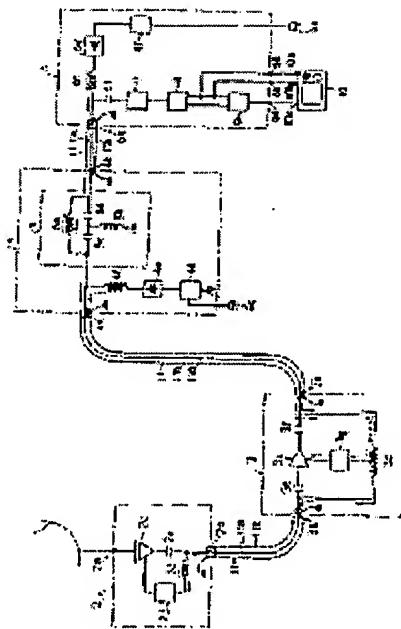
# SATELLITE BROADCAST RECEPTION SYSTEM

**Patent number:** JP63309032  
**Publication date:** 1988-12-16  
**Inventor:** INOUE NOBUTAKA  
**Applicant:** MASPRO DENKOH CORP  
**Classification:**  
- **international:** H04B1/26  
- **european:**  
**Application number:** JP19870146152 19870611  
**Priority number(s):**

## Abstract of JP63309032

**PURPOSE:** To facilitate installation construction by connecting the output of a BS converter to a BS tuner by using one transmission line, connecting a power supply unit to the transmission line, and further interposing equipment which operates by receiving electric power from the power supply unit.

**CONSTITUTION:** A direct current is fed from the BS tuner 6 to the BS converter 2 through the transmission line 11 and the converter operates. The power supply unit 4 feeds a direct current which is equal in voltage value with said direct current to the transmission line 11 to operate the equipment 3 interposed on the transmission line 11. A satellite broadcast signal received by a parabolic antenna 1 is converted by the BS



converter 2 into an intermediate frequency signal, which is processed by the equipment 3 interposed on the transmission line 11 and applied to a television receiver 10 through the BS tuner 6. Only one transmission line is laid for outdoor-indoor connection, so the installation construction is extremely easy and there is no such anxiety that beauty is spoiled owing to a large hole bored in a wall.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 63-309032

(43) Date of publication of application : 16. 12. 1988

(51) Int. CI. H04B 1/26

(21) Application number : 62-146152 (71) Applicant : MASPRO  
DENKOH CORP  
(22) Date of filing : 11. 06. 1987 (72) Inventor : INOUE  
NOBUTAKA

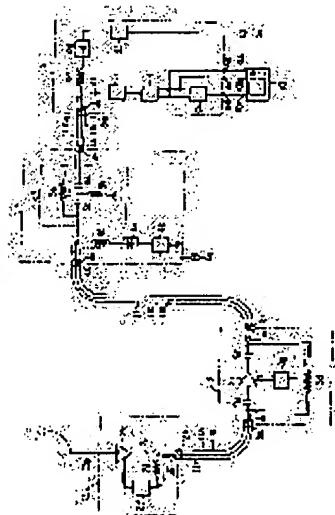
## (54) SATELLITE BROADCAST RECEPTION SYSTEM

### (57) Abstract:

PURPOSE: To facilitate installation construction by connecting the output of a BS converter to a BS tuner by using one transmission line, connecting a power supply unit to the transmission line, and further interposing equipment which operates by receiving electric power from the power supply unit.

CONSTITUTION: A direct current is fed from the BS tuner 6 to the BS converter 2 through the transmission line 11 and the converter operates.

The power supply unit 4 feeds a direct current which is equal in voltage value with said direct current to the transmission line 11 to operate the equipment 3 interposed on the transmission line 11. A satellite broadcast signal received by a parabolic antenna 1 is converted by the BS converter 2 into an intermediate frequency signal, which is processed by the equipment 3 interposed on the transmission line 11 and applied to a



television receiver 10 through the BS tuner 6. Only one transmission line is laid for outdoor-indoor connection, so the installation construction is extremely easy and there is no such anxiety that beauty is spoiled owing to a large hole bored in a wall.

---

#### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) ; 1998, 2003 Japan Patent Office

⑨日本国特許庁(JP)

⑩特許出願公開

⑪公開特許公報(A) 昭63-309032

⑫Int.Cl.

H 04 B :/26

識別記号

厅内整理番号

K-7251-5K

⑬公開 昭和63年(1988)12月16日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭発明の名称 衛星放送受信システム

⑮特 願 昭62-146152

⑯出 願 昭62(1987)6月11日

⑰発明者 井上 信敬 愛知県愛知郡日進町大字浅田字上納80番地 マスプロ電工  
株式会社内

⑱出願人 マスプロ電工株式会社 愛知県愛知郡日進町大字浅田字上納80番地

明細書

1. 発明の名称

衛星放送受信システム

2. 特許請求の範囲

屋外にはパラボラアンテナからの信号を受けるBSコンバータを設け、屋内にはテレビ受像機に接続されたBSチューナーを設けて成り、上記BSコンバータからの出力を一本の伝送線を用いてBSチューナーへ接続すると共に、上記伝送線には電源供給器を接続し、更に上記伝送線には上記電源供給器からの電源を受電して動作する機器を介設したことを特徴とする衛星放送受信システム。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は放送衛星や通信衛星等からのSHF放送を受信する衛星放送受信システムに関する。

(従来の技術)

この種の衛星放送受信システムでは、屋外のパラボラアンテナで受けた衛星からの電波をBSコンバータにより中間周波信号に変換し、同軸ケ

ブルでその信号を屋内に引込み、BSチューナーで選局してテレビ受像機で受信するようしている。BSコンバータの動作用電源はBSチューナーから上記の同軸ケーブルを用いて供給している。(発明が解決しようとする問題点)

しかし上記従来の衛星放送受信システムでは、引込みの同軸ケーブルが長くて信号のロスが多いので増幅器を使用する場合や、パラボラアンテナの方位制御等の為AZ駆動装置を使用する場合には、BSチューナーから供給する電源の容量が不足する為、給電用のケーブルを別に配線しなければならない。

本発明は上記のような問題点を解決すべくなされたもので、衛星放送信号のレベルが弱く増幅して引込みたい場合や、AZ駆動装置等でアンテナの方位制御をしたい場合等でも、屋内と屋外との接続に一本の同軸ケーブルを配線すれば足りる、設置工事の簡単な衛星放送受信システムを提供することを目的とする。(問題点を解決するための手段)

この目的を解決させるために、請求の範囲記載のとおりの手段を講じたものであって、その作用は次のとおりである。

## (作用)

B S チューナーからは直流が伝送線通り B S コンバータに加わってこれを作動させる。

電源供給器からは上記直流と電圧値の等しい直流が上記伝送線に加わり、伝送線に介設された機器(例えば増幅器)を作動させる。

パラボラアンテナにより受信された衛星放送信号は B S コンバータにより中間周波信号に変換され、上記伝送線に介設された機器で処理を受けて(例えば増幅処理)、B S チューナーを通りテレビ受像機に加わる。

## (実施例)

以下本願の実施例を示す図面について説明する。第1図は一部を回路図で示した衛星放送受信システムの系統図である。1はパラボラアンテナ、2はB S コンバータを示す。B S コンバータ2は周知のように 1.1.7 ~ 1.2.0 GHz の SHF 衛星

にて電源直流も通過する構成となっている。5 b はコイル、5 c, 5 d はコンデンサを示す。6 は B S チューナーで、6 a は中間周波入力端子、6 b は映像出力端子、6 c は音声出力端子、6 d は R F 出力端子を夫々示す。6 e は A C プラグである。6 f は電源回路で電源トランスにより成る。6 g は整流回路、6 h はチョークコイル、6 i はコンデンサを示す。7 は選局回路、8 は復調回路、9 は R F 变調回路を夫々示す。10 は A V テレビで、10 a は映像入力端子、10 b は音声入力端子、10 c は R F 入力端子を夫々示す。11 は伝送線で、同軸ケーブルが用いられている。11 a は中心導体、11 b は外部導体を夫々示す。

以上の構成の衛星放送受信システムにあっては、電源回路 6 f からの交流が整流回路 6 g で電圧 15 V、電流 1.80 mA の直流になり、第1図の実験矢印で示すように伝送線 11 や各機器の内部を流れ B S コンバータ 2 の出力端子 2 b を通過して定電圧回路 2 f に加わる。この電圧 1.5 V、電流 1.80 mA の直流の電力は周波数変換回路 2 c や

放送の信号を 1.0 ~ 1.3 GHz の中間周波信号に周波数変換して出力するものである。B S コンバータ 2において、2 a は入力端子、2 b は出力端子を夫々示す。2 c は周波数変換回路、2 d はチョークコイル、2 e はコンデンサである。2 f は必要に応じ設けられる定電圧回路を示す。3 は増幅器で、中間周波信号を增幅するものである。3 a は入力端子、3 b は出力端子を夫々示す。3 c は増幅回路で、中間周波信号増幅用である。3 d は中間タップ付のチョークコイルを示す。3 e, 3 f は夫々コンデンサ、3 g は必要に応じて設けられる定電圧回路である。

以上が屋外に備えられる機器である。次に室内に置かれる機器を説明する。

4 は電源供給器で、4 a は増幅器接続用端子、4 b はテレビ接続用端子を示す。4 c は A C プラグである。4 d は電源回路で電源トランスから成る。4 e は整流回路、4 f はチョークコイルを夫々示す。また電源供給器 4 における 5 はハイパスフィルタで、図示の如くチョークコイル 5 a を用

定電圧回路 2 f により消費される。

一方電源回路 4 d からの交流は、整流回路 4 e で電圧 1.5 V、電流 1.00 mA の直流になり、第1図の点線矢印で示すように伝送線 11 を流れて増幅器 3 の出力端子 3 b を通過して定電圧回路 3 g に加わる。この電圧 1.5 V、電流 1.00 mA の直流の電力は増幅回路 3 c や定電圧回路 3 g で消費される。

次に衛星放送の信号について説明する。パラボラアンテナ 1 で受信された信号は、B S コンバータ 2 で周波数変換され、中間周波信号となって次段の増幅器 3 に送られる。この信号は増幅器 3 で増幅され、伝送線 11 を通って室内へ引込まれる。室内においてこの信号は電源供給器 4 内のハイパスフィルタ 5 を通って B S チューナー 6 に加わる。B S チューナー 6 では周知のように選局回路 7 で複数信号のうちの一波が選択され、復調回路 8 で映像信号と音声信号に復調され、映像出力端子 6 b と音声出力端子 6 c とから夫々送出される。また復調回路 8 の出力信号は R F 变調回路 9 にも加

わり、例えばテレビUHFのチャンネル13のテレビ信号に変調されてRF出力端子6dから送出される。BSチューナー6の各端子6b, 6c, 6dからの各信号はAVテレビ10に加わり受信される。

上記実施例の衛星放送受信システムでは、屋外の各機器で電圧を降下する必要がないため、発熱等によって無駄な電力が消費されることを防止できる。

6  
また B S チューナー<sup>6</sup>にもともと内蔵されている電源回路 6<sup>1</sup>を有効に活用できる。尚、上記増幅器 3 の代わりに A Z 駆動装置を用いてパラボラアンテナ 1 の方向制御を行うこともできる。この場合には第 2 図に示すように伝送線 11 からテーグルコイル 3 d j を介して直流を取り出し A Z 駆動装置 12 の駆動部 13 へ送り動作させる。第 2 図において前図と均等機能のものには同一の符号にアルファベットの J を付して示し、重複する説明は省略する。

### (発明の効果)

以上のように本題にあっては、衛星放送信号を增幅して屋内へ引込みたい場合や、AZ駆動装置でアンテナの方位制御をしたい場合等でも、屋外と屋内との接続を一本の伝送線で配線すれば足りるので、設置工事が極めて簡単に済み、また壁に大穴を開けて美観をそこねるといった心配も起こらない。

#### 4. 図面の簡単な説明

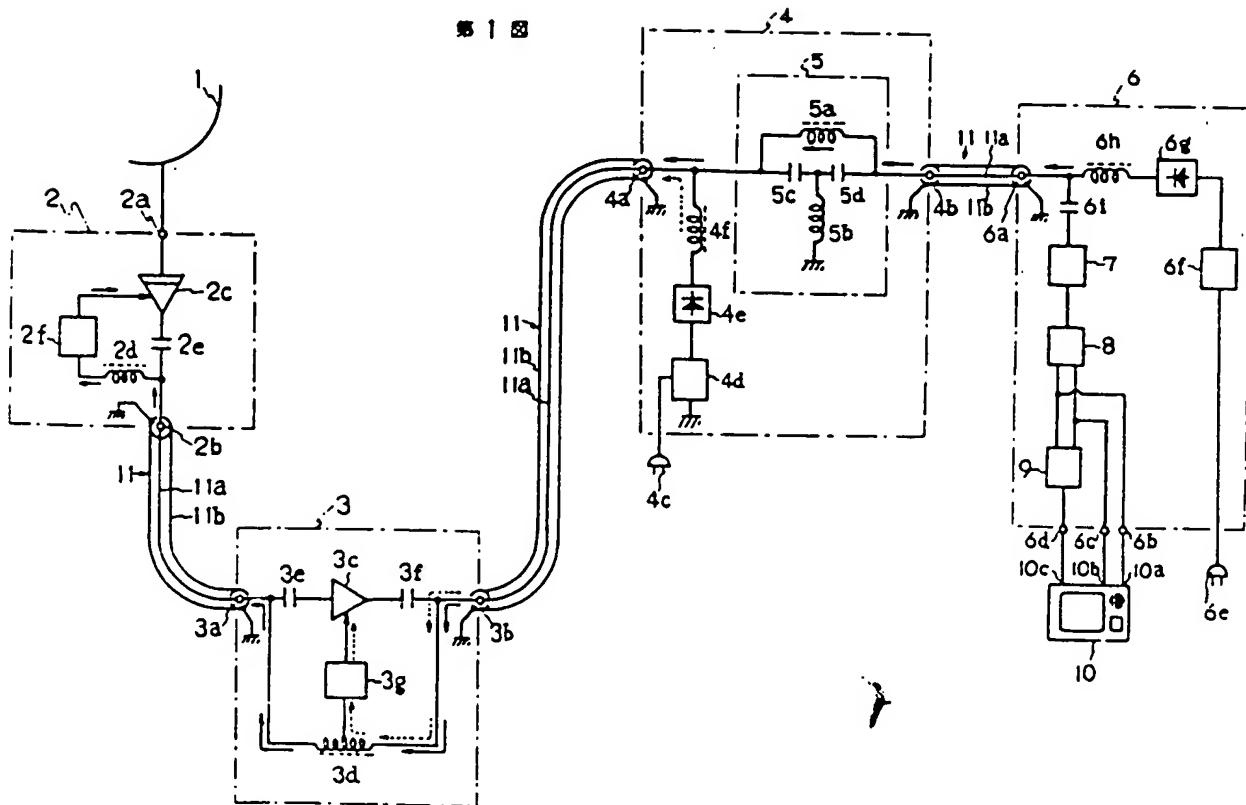
図面は本願の実施例に関するもので、第1図は一部を回路図で示した衛星放送受信システムの系統図、第2図はAZ駆動装置のブロック図である。

1...バラボラアンテナ、2...BSコンバータ、3...増幅器、4...電源供給器、  
6...BSチューナー、10...AVテレビ、  
11...伝送線。

株式会社マスプロ電工

代君善 遊山記

三



第2図

